Диалоги и элементы управления

Для отображения на экране информационных сообщений, предупреждений и запросов значений различных параметров все Windows-программы выводят на экран специальные окна, которые называются диалогами. Диалоги используются в тех случаях, когда требуется вмешательство пользователя в работу операционной системы или запущенной программы с целью изменения режимов, корректировки некоторых параметров, ввода какой-либо дополнительной информации и т.д. Часто в диалогах отображается информация, на основании которой пользователь должен принять решение о дальнейших действиях. С примером диалога, в котором отображается сообщение о необходимости сохранения файла, мы уже познакомились при завершении работы программы Блокнот (Notepad).

Для взаимодействия пользователя с программой диалоги содержат специальные элементы управления: поля списков, открывающиеся списки, поля ввода, поля ввода со счетчиком, кнопки, флажки, переключатели, ползунковые регуляторы. Так, из списков можно выбрать один из допустимых параметров, например, вид шрифта для текста, а в поле ввода ввести запрашиваемую программой информацию, например, пароль.

Диалоги могут быть очень простыми – с некоторым сообщением и несколькими кнопками для ответа, как упомянутый выше, и довольно сложными – с десятками различных элементов управления. Тем не менее, все элементы управления являются стандартными, а основные приемы работы с диалогами одинаковы для всех Windows-программ. Мы рассмотрим их на примере диалога настройки **Рабочего стола** (Desktop) и одновременно научимся изменять его внешний вид.

- Щелкните правой кнопкой мыши на свободном пространстве **Рабочего стола** (Desktop). На экране появится уже знакомое вам контекстное меню (Рис. 1.7).
- Из контекстного меню выберите команду **Свойства** (Properties). На экране появится диалог **Свойства: Экран** (Display Properties).
- Перейдите на вкладку **Рабочий стол** (Desktop), щелкнув мышью на ее ярлыке (Рис. 1.17).

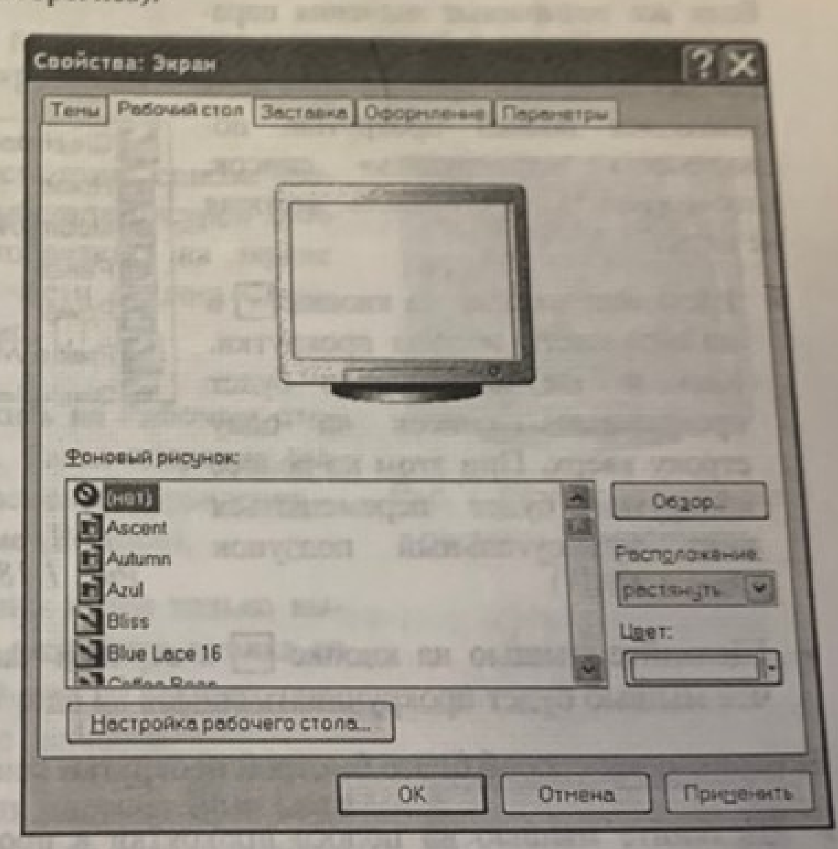


Рис. 1.17. Диалог **Свойства: Экран** *(Display Properties)*

В отличие от окон программ, диалоги всегда имеют окно фиксированного размера, которое нельзя ни свернуть, ни развернуть на весь экран: соответствующие кнопки отсутствуют. Это сделано для того, чтобы все элементы управления всегда были видны.

В верхней части диалога находятся несколько ярлыков с названиями вкладок: **Темы** (Themes), **Рабочий стол** (Desktop), **Заставка** (Screen Saver), **Оформление** (Appearance) и другие.

На каждой из вкладок собраны элементы управления, с помощью которых можно менять определенные свойства **Рабочего стола** (Desktop). Например, элементы управления на вкладке **Рабочий стол** (Desktop) предназначены для изменения фонового узора и рисунка, которые отображаются на **Рабочем столе** (Desktop). Чтобы выбрать другую вкладку, достаточно щелкнуть мышью на соответствующем ярлыке.

На каждой вкладке расположено изображение монитора, на экране которого будут отображаться все сделанные вами изменения настроек, и, таким образом, вы сможете видеть, как действует тот или иной элемент управления.

На вкладке **Рабочий стол** (Desktop) под изображением монитора в Windows XP расположена рамка с названием **Фоновый рисунок** (Background). Такими рамками в диалогах

Обычно объединяются группы элементов управления, предназначенных для решения одной конкретной задачи. В нашем случае группа элементов управления **Фоновый рисунок** (Background) предназначена для выбора и размещения на **Рабочем столе** (Desktop) рисунков и узоров и включает поле списка, две кнопки и открывающийся список.

В левой нижней части диалога находится элемент управления, состоящий из нескольких строк – поле списка, который представляет собой перечень всех возможных для данного параметра значений.

Одно из значений в поле списка выделено темной полосой – это значение параметра, которое действует в данный момент. Или, другими словами, выделено название того рисунка, который отображается на **Рабочем столе** (Desktop) в настоящий момент.

Обычно в поле списка можно выбрать только одну строку, щелкнув на ней мышью.

- Щелкайте мышью поочередно на каждой строке поля списка и наблюдайте на изображении монитора, как выглядит каждый из рисунков.

Если все возможные значения параметра не помещаются в отведенном для них поле, то у правого края поля появляется полоса прокрутки, позволяющая «прокрутить» список, чтобы увидеть ту его часть, которая не видна.

- Щелкайте мышью на кнопке [▼] в нижней части полосы прокрутки. Каждый щелчок мышью будет прокручивать список на одну строку вверх. При этом на полосе прокрутки будет перемещаться вниз прямоугольный ползунок (Рис. 1.18).

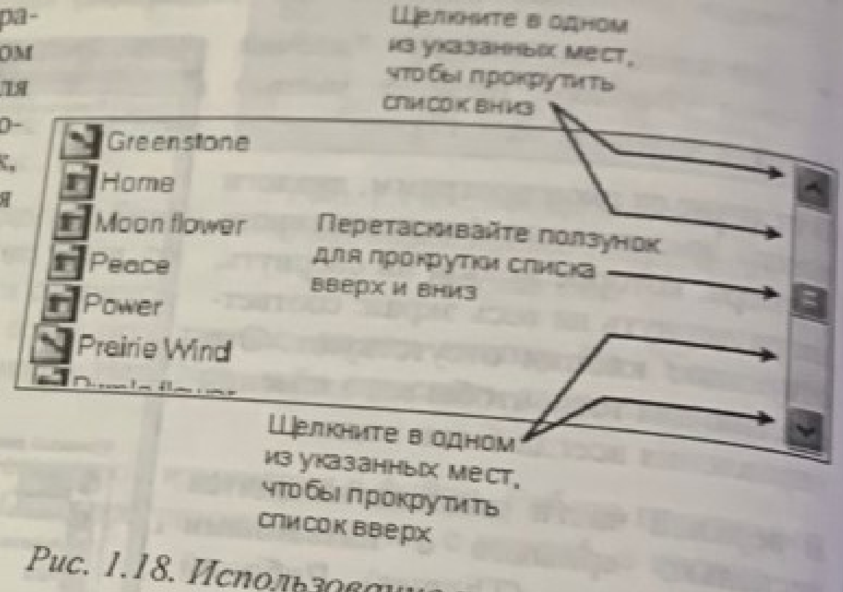


Рис. 1.18. Использование полосы прокрутки

- Щелкайте мышью на кнопке [▲] в верхней части полосы прокрутки. Каждый щелчок мышью будет прокручивать список на одну строку вниз.

Есть еще один способ более быстрой прокрутки списка.

- Щелкните мышью на полосе прокрутки в промежутке между прямоугольным ползунком и кнопкой [▼]. Список будет прокручен вверх, и вы увидите те строки, которые прежде были не видны.

Повторные щелчки мышью в указанном месте будут прокручивать список, пока не будет достигнут нижний край списка.

- Щелкните мышью на полосе прокрутки в пространстве между прямоугольным ползунком и кнопкой [▲]. Список будет прокручен вверх.

Повторные щелчки мышью в указанном месте позволят быстро перейти к началу списка.

Еще один способ быстрой прокрутки списка состоит в перетаскивании мышью прямоугольного ползунка полосы прокрутки.

- Установите указатель мыши на прямоугольном ползунке полосы прокрутки.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши вверх и вниз. Одновременно будет перемещаться ползунок полосы прокрутки и список в поле.
- Отпустите левую кнопку мыши. Прокрутка списка прекратится.

Перемещаясь по полосе прокрутки, ползунок указывает, какая часть списка видима в данный момент. Ширина ползунка приблизительно характеризует объем информации, которая видна в окне: чем шире ползунок, тем большая часть списка видна.

Если ползунок находится в крайнем верхнем положении, то в поле списка отображается начало списка, а если в крайнем нижнем – конец списка.

Вы можете перемещаться по полю списка и прокручивать его с помощью клавиш [↓], [↑], [Page Down], [Page Up].

Если ваша мышь имеет специальный роллер – колесо между левой и правой кнопками, то с его помощью также можно прокручивать список, предварительно щелкнув левой кнопкой по одному из элементов.

- Используя полосу прокрутки, просмотрите список **Фоновый рисунок** (Background) и выберите рисунок **Blue Lace 16**. Выбранный рисунок отобразится на экране изображения монитора в верхней части диалога **Свойства: Экран** (Display Properties) (Рис. 1.19).

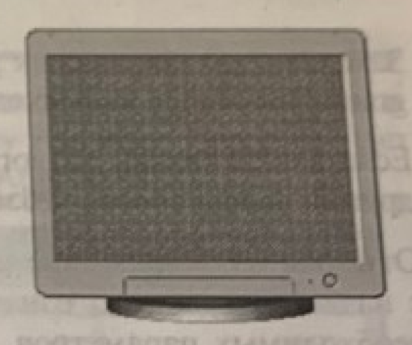


Рис. 1.19. Расположение рисунка ***Замостить*** *(Tile)*

Выбранный рисунок можно расположить на **Рабочем столе** (Desktop) различными способами. Такая операция выполняется с помощью еще одного элемента управления – открывающегося списка **Расположение** (Position).

В поле открывающегося списка обычно виден только выбранный элемент, но справа от поля находится кнопка со стрелкой вниз [▼], с помощью которой можно открыть список, после чего выбрать из него нужное значение.

По умолчанию в указанном списке для рисунка **Blue Lace 16** выбрано значение **Замостить** (Tile), и на экране изображения монитора вы видите, как располагается рисунок в данном случае – фоновый рисунок заполняет весь экран в виде мозаики.

- Нажмите кнопку [▼] справа от поля открывающегося списка **Расположить** (Position). Список будет открыт.

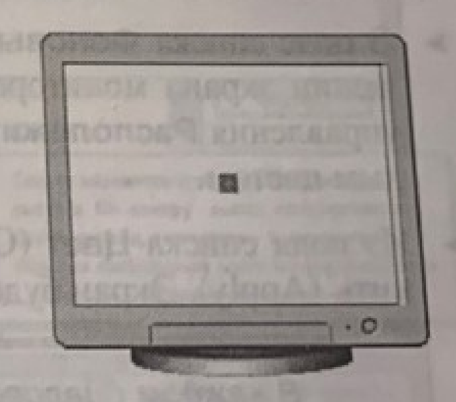
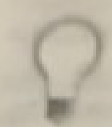


Рис. 1.20. Расположение рисунка ***По центру*** *(Center)*

Как видите, список состоит из трех строк: **По центру** (Center), **Замостить** (Tile), **Растянуть** (Stretch).

- Установите указатель мыши в строке **По центру** (Center) и щелкните мышью. Открывающийся список закроется, и в его поле отобразится выбранное значение. Рисунок будет расположен в центре рабочего стола (Рис. 1.20).



Таким образом, чтобы выбрать элемент из открывающегося списка, следует открыть список нажатием кнопки [▾], установить указатель мыши на нужной строке списка и щелкнуть мышью.

В дальнейшем такую процедуру мы будем формулировать кратко: «В открывающемся списке ... выберите ...». Вы можете создать из выбранного рисунка повторяющийся узор.

- В открывающемся списке **Расположить** (Position) выберите **Растянуть** (Stretch). Вы увидите рисунок, растянутый на весь экран (Рис. 1.21).



Рис. 1.21. Расположение рисунка при выборе расположения **Растянуть** *(Stretch)*

Заметим, что для многих рисунков, представленных в списке **Фоновый рисунок** (Background) доступен только один вид расположения – **Растянуть** (Stretch).

Если в поле списка диалога нет подходящего рисунка, то вы можете использовать любой другой, нажав кнопку **Обзор...** (Browse...) и открыв файл рисунка.

Отметим пару тонкостей работы с элементами управления. Многоточие, стоящее рядом с названием кнопки, означает, что после нажатия кнопки появится диалог с запросом необходимых параметров. Если надпись на кнопке или любом другом элементе управления отображается блеклым серым цветом, то в настоящий момент данный элемент управления недоступен.

В том случае, когда рисунок для рабочего стола не выбран – в поле списка **Фоновый рисунок** (Background) установлено **(нет)** ((None)) или когда рисунок расположен в центре **Рабочего стола** (Desktop), свободное пространство можно заполнить цветом.

- В поле списка **Фоновый рисунок** (Background) выберите **(нет)** ((None)). На изображении экрана монитора рисунок исчезнет. Обратите внимание, что теперь элемент управления **Расположить** (Position) недоступен, и надпись на нем отображена блеклым цветом.
- Из поля списка **Цвет** (Color) выберите нужный вам цвет и нажмите кнопку **Применить** (Apply). Экран будет закрашен выбранным цветом.



В каждом диалоге, кроме прочих элементов управления, обязательным является наличие двух кнопок: ***OK*** *и* ***Отмена*** *(Cancel), которые позволяют закрыть диалог. Причем кнопка* ***OK*** *закрывает диалог с применением установленных в нем параметров, а кнопка* ***Отмена*** *(Cancel) – без применения. В диалоге может также присутствовать кнопка* ***Применить*** *(Apply), которая позволяет применить установленные параметры, не закрывая диалога.*



Если какая-либо кнопка в диалоге выделена утолщенной темной границей снаружи, то нажатие клавиши Enter равносильно нажатию данной кнопки. Для выделения нужной кнопки или любого элемента управления диалога используйте клавишу Tab.



*Если в надписи на кнопке или любом другом элементе управления имеется подчеркнутая буква, то нажатие комбинации клавиши Alt и клавиши, соответствующей подчеркнутой букве, равносильно нажатию данной кнопки. Например, на кнопке **Обзор** (Browse) подчеркнута буква з (B). Это значит, что нажатие комбинации клавиш Alt+З (Alt+B) равносильно нажатию кнопки **Обзор** (Browse). При этом, если у вас русифицированная версия Windows, то перед тем как нажать Alt+З, необходимо переключиться на русскую раскладку клавиатуры. Точно так же, если у вас английская версия Windows, то перед тем как нажать Alt+B, необходимо переключиться на английскую раскладку клавиатуры.*

Таким образом, для того чтобы настроить внешний вид рабочего стола, нужно на вкладке **Рабочий стол** (Desktop) диалога **Свойства: Экран** (Display Properties) выбрать цвет фона и фоновый рисунок, и затем нажать кнопку **Применить** (Apply).

Во многих диалогах Windows в правом верхнем углу рядом с кнопкой [X] находится кнопка [?], которая позволяет получить справочную информацию о назначении и использовании того или иного элемента управления диалога.

- Нажмите кнопку [?] в правом верхнем углу диалога **Свойства: Экран** (Display Properties). Указатель мыши примет вид ?.
- Щелкните мышью на поле открывающегося списка **Расположение** (Position). На экране появится справка о назначении данного элемента управления (Рис. 1.22).
- Щелкните мышью в любом месте диалога. Подсказка исчезнет.

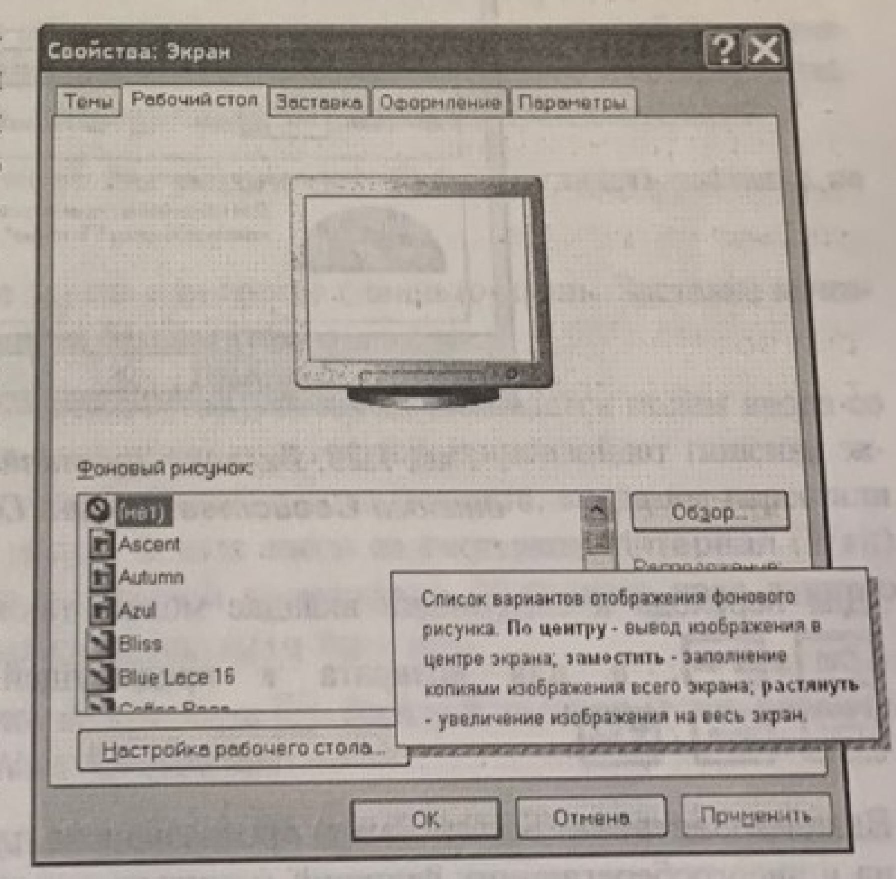


Рис. 1.22. Справка о назначении элемента управления **Расположение:** *(Position)*

- Щелкните правой кнопкой мыши на поле открывающегося списка **Расположение** (Position). На экране появится табличка с надписью **Что это такое?** (What's This?).
- Установите указатель мыши на данной табличке так, чтобы фон таблички стал темным, и щелкните на ней мышью. На экране появится окно с соответствующей справочной информацией.
- Щелкните мышью в любом месте диалога, чтобы удалить подсказку.
- Самостоятельно просмотрите справочную информацию о назначении остальных элементов управления диалога.

Перейдем к следующей вкладке – **Заставка** (Screen Saver).

- Щелкните мышью на ярлыке вкладки **Заставка** (Screen Saver). В диалоге **Свойства: Экран** (Display Properties) отобразятся элементы управления выбранной вкладки (Рис. 1.23).

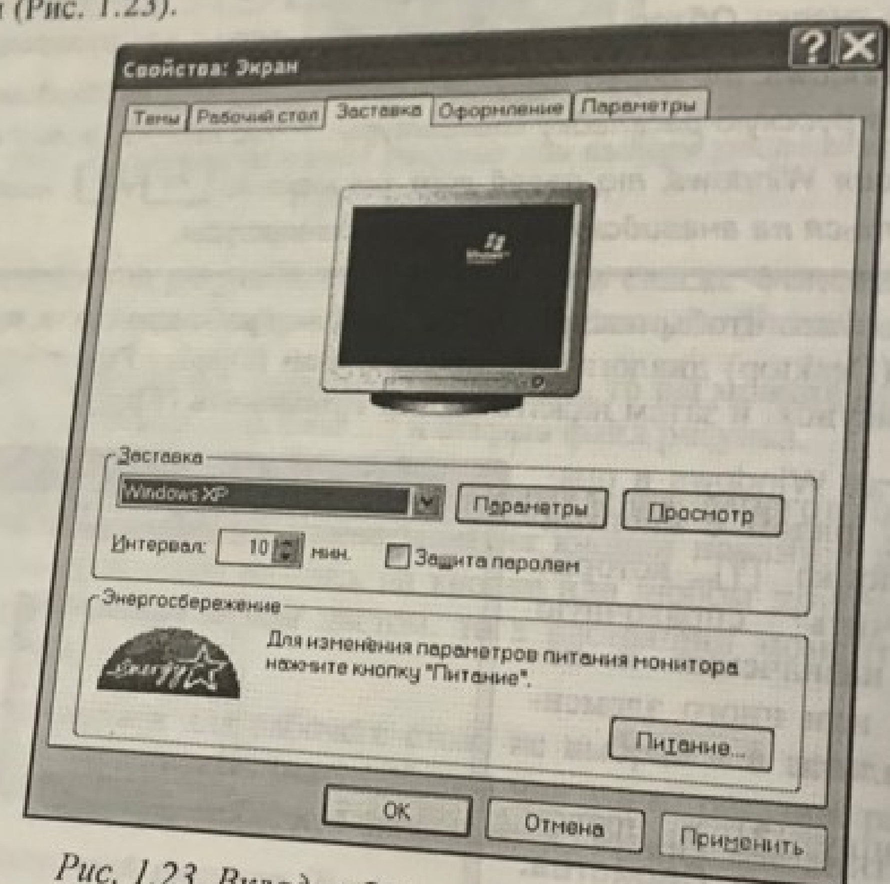


Рис. 1.23. Вкладка **Заставка** *(Screen Saver) диалога* **Свойства: Экран** *(Display Properties)*

Для перехода к следующей вкладке можно также использовать комбинацию клавиш Ctrl+Tab, а для возврата к предыдущей вкладке – комбинацию клавиш Ctrl+Shift+Tab.

Вкладка **Заставка** (Screen Saver) предназначена для настройки режима сохранения экрана и энергосберегающих функций монитора, которые обеспечивают сокращение энергопотребления монитором и дисками при простое компьютера.

Экранная заставка используется по ряду причин. Прежде всего она позволяет избежать преждевременного старения монитора из-за выгорания люминофора. Для этого надо погасить яркость экрана.

Многие электронные компоненты компьютера допускают возможность непрерывной работы без выключения в течение довольно продолжительного времени: суток, недель, месяцев. Большинство машин гораздо легче переносит продолжительную работу, чем моменты включения и выключения. Однако сказанное не относится к монитору. Электронный луч, высвечивающий изображение на экране, постепенно разрушает светящийся слой – люминофор, нанесенный на экран изнутри.

Если компьютер включен, но работа с ним не выполняется, то изображение на экране остается неизменным. В результате области с более светлым изображением выгорают больше, чем темные. После достаточно долгого «простоя» в таком режиме люминофор выгорит неравномерно, что приведет к появлению пятен на изображении и снижению контрастности.

Экранная заставка позволяет избежать выгорания. Если за некоторое определенное вами время на экране ничего не изменилось, не нажимались никакие клавиши и не перемещалась мышь, то монитор гасится, становится темным или на него выводится подвижная или неподвижная картинка, а прежнее изображение сохраняется. Нажатие любой клавиши на клавиатуре или перемещение мыши приводит к восстановлению сохраненного изображения.

Современные мониторы оснащаются защитной схемой, препятствующей выгоранию люминофора. Для таких мониторов главной причиной использования экранной заставки стала защита информации от посторонних в то время, когда вы отошли от компьютера. Подробнее об этом мы поговорим ниже.

В открывающемся списке группы элементов управления **Заставка** (Screen Saver) вы можете выбрать одну из доступных заставок.

➤ Просмотрите каждую заставку на экране изображения монитора в верхней части диалога **Свойства: Экран** (Display Properties), выбирая их последовательно из открывающегося списка, после чего выберите ту, которая кажется вам наиболее привлекательной.

➤ Нажмите кнопку **Просмотр** (Preview). Вы увидите, как будет выглядеть заставка на экране вашего монитора.

➤ Щелкните мышью в любом месте экрана или просто сдвиньте мышь. Заставка исчезнет с экрана и прежнее изображение восстановится.

С помощью элемента управления **Интервал** (Wait), который называется полем ввода со счетчиком, вы можете указать время в минутах, через которое произойдет гашение экрана и активизация заставки. Время отсчитывается с того момента, когда вы перестали нажимать клавиши или перемещать мышь. В поле ввода со счетчиком **Интервал** (Wait) указан выбранный в данный момент временной промежуток. У правого края данного поля находятся две кнопки для изменения текущего значения.

➤ Щелкайте мышью на верхней кнопке счетчика. Каждый щелчок будет увеличивать значение в поле **Интервал** (Wait) на единицу.

➤ Щелкайте мышью на нижней кнопке счетчика. Каждый щелчок будет уменьшать значение в поле **Интервал** (Wait) на единицу.

➤ Установите в поле ввода со счетчиком **Интервал** (Wait) значение в пределах от 5 до 10 минут. Такое время считается наиболее комфортным для пользователя и щадящим для монитора.

Справа от поля ввода со счетчиком **Интервал** (Wait) может находиться надпись **Защита паролем** (Password protected) или **Начинать с экрана приветствия** (On resume, display Welcome screen). Это зависит от того, сколько учетных записей заведено на вашем компьютере, то есть сколько пользователей зарегистрировано в системе. Если пользователей несколько, то вы увидите надпись **Начинать с экрана приветствия** (On resume, display Welcome screen), а если только один – надпись **Защита паролем** (Password protected).

Рассмотрим функции этих элементов управления.

Слева от надписи **Начинать с экрана приветствия** (On resume, display Welcome screen) расположено квадратное поле индикатора состояния □, которое называется флажком. Данное поле может иметь одно из двух состояний: включено ☑ (флажок установлен – в квадратном поле находится метка ✓) или выключено □ (флажок сброшен – метка ✓ отсутствует).



Указанные состояния обпределяют один из режимов работы программы, который может быть включен или выключен. Для изменения значения флажка следует щелкнуть мышью на квадратном поле или соответствующей ему надписи.

- Щелкните мышью на квадратном поле □ флажка **Начинать с экрана приветствия** (On resume, display Welcome screen). В поле появится метка ✓, указывающая на то, что флажок установлен. Это значит, что режим появления экрана приветствия включен.
- Щелкните мышью на квадратном поле флажка **Начинать с экрана приветствия** (On resume, display Welcome screen) ☑. Метка ✓ в данном поле исчезнет. Флажок будет сброшен.

В дальнейшем операцию щелчка мышью на квадратном поле флажка мы будем формулировать сокращенно: «Установите флажок ...» или «Сбросьте флажок ...».

Если флажок **Начинать с экрана приветствия** (On resume, display Welcome screen) установлен, то, когда вы попытаетесь убрать экранную заставку, перед вами появится экран приветствия с именами пользователей, зарегистрированных в системе. Под вашим именем будет указано количество запущенных вами программ (Рис. 1.24).

- Щелкните мышью на ссылке с тем именем, под которым вы работаете в системе. Экран заставки исчезнет, и появится изображение рабочего стола с запущенными в вашем сеансе программами.

В Windows XP парольная защита экранной заставки осуществляется в том случае, если ваш вход в систему защищен паролем. То есть, если при загрузке Windows вы вводите пароль, то тот же пароль будет запрашиваться для снятия заставки после того, как вы установите флажок **Защита паролем** (Password protected). Если вы входите в систему без пароля, то, независимо от того, установлен флажок **Защита паролем** (Password protected) или сброшен, парольная защита экранной заставки активизирована не будет.

Если вы не единственный пользователь, зарегистрированный в системе, и при этом входите в систему с паролем, то при установке флажка **Начинать с экрана приветствия** (On resume, display Welcome screen) будет запрашиваться пароль (Рис. 1.25).

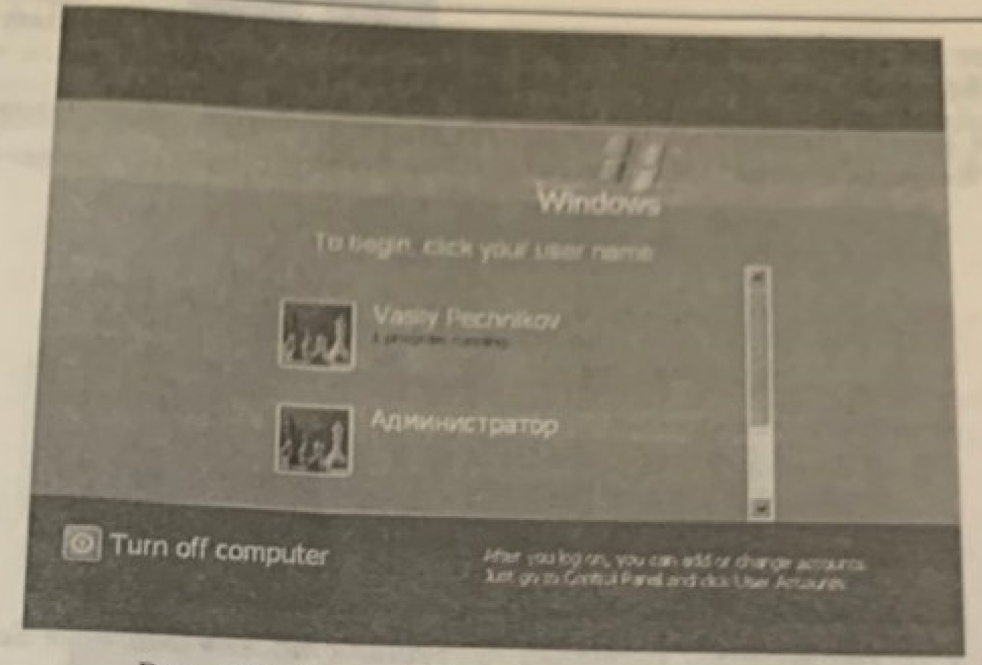


Рис. 1.24. Приветствие на экранной заставке

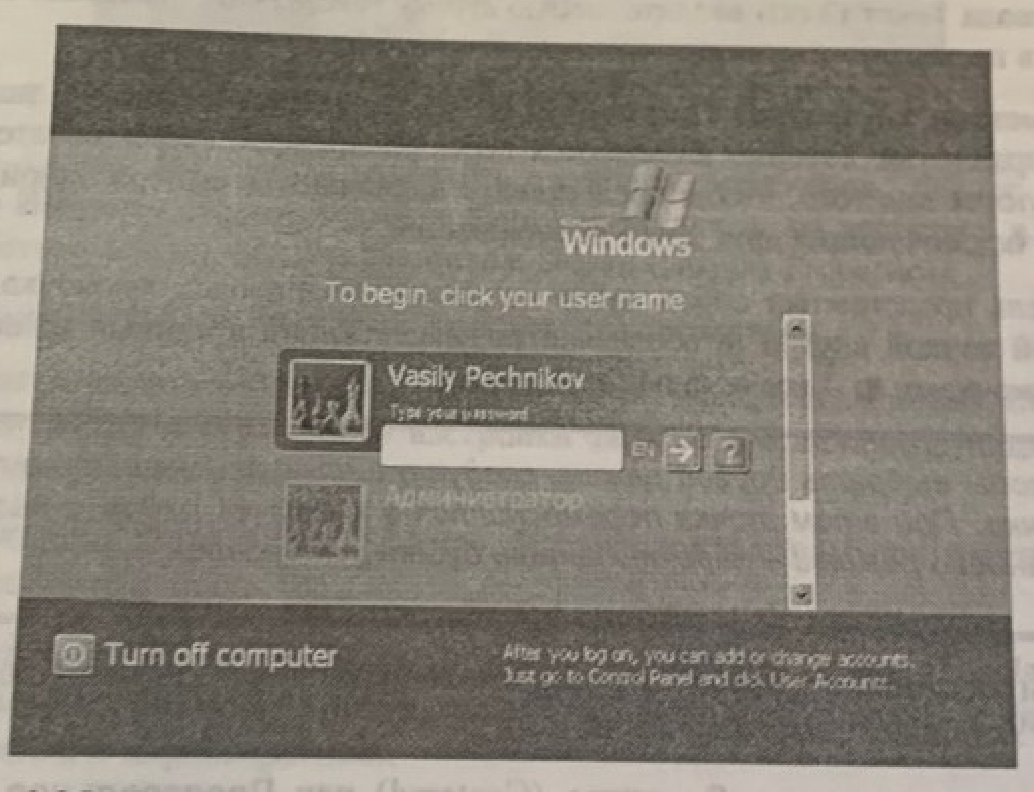


Рис. 1.25. Диалог снятия экранной заставки, защищенной паролем

Режим **Начинать с экрана приветствия** (On resume, display Welcome screen), или режим **Защита паролем** (Password protected) активизируются только через некоторое время после появления экранной заставки. Если вы нажмете какую-нибудь клавишу или сдвинете мышь сразу после появления заставки, то на экране сразу восстановится изображение рабочего стола с запущенными на нем программами.

Большинство экранных заставок имеет собственные параметры, которые можно изменить, нажав кнопку **Параметры** (Settings). Каждая заставка имеет собственные настраиваемые параметры: скорость движения, цвет движущегося объекта и т.д.

- Выберите из открывающегося списка **Заставка** (Screen Saver) заставку **Бегущая строка** (Marquee).
- Нажмите кнопку **Параметры** (Settings). На экране появится диалог **Параметры заставки "Бегущая строка"** (Marquee Setup) (Рис. 1.26).

Рис. 1.26. ***Параметры заставки «Бегущая строка»*** *(Marquee Setup)*

- В поле ввода **Текст** (Text) введите любую строку текста – эта текстовая строка будет пробегать по экрану.

Группа элементов управления **Положение** (Position) содержит еще не знакомые нам элементы управления, которые называются переключателями. Переключатели в диалогах используются для того, чтобы предоставить возможность выбора одной из нескольких взаимно исключающих друг друга возможностей.

Переключатель представляет собой набор надписей, отмеченных кружочками. Кружочком с жирной точкой внутри ⊙ обозначается действующий в данный момент режим, а пустыми кружочками ○ – все остальные режимы.



Чтобы выбрать другой режим, следует щелкнуть мышью на пустом кружочке. При этом точка переместится в кружочек рядом с названием выбранного режима – переключатель будет установлен.

В дальнейшем указание о выборе того или иного переключателя мы будем формулировать кратко: «Установите переключатель ...».

- Установите переключатель **В центре** (Centered) или **Произвольное** (Random) – в первом случае строка будет пробегать только по центру экрана, во втором – ее положение будет меняться.
- Из открывающегося списка **Цвет фона** (Background Color) выберите цвет фона экрана.
- Отрегулируйте скорость движения строки в элементе управления **Скорость** (Speed). Для этого перетащите ползунок регулятора влево или вправо либо при помощи мыши, либо последовательно щелкая мышью на кнопках стрелок [<] и [>].

Все вносимые изменения будут немедленно отображаться в окне **Образец** (Text Example).

Вы можете изменить шрифт бегущей строки, нажав кнопку **Шрифт** (Format Text...). При этом откроется диалог **Шрифт** (Format Text...), в котором вы можете выбрать шрифт, набор символов, начертание, цвет, размер символов, а также сделать текст подчеркнутым или зачеркнутым (Рис. 1.27).

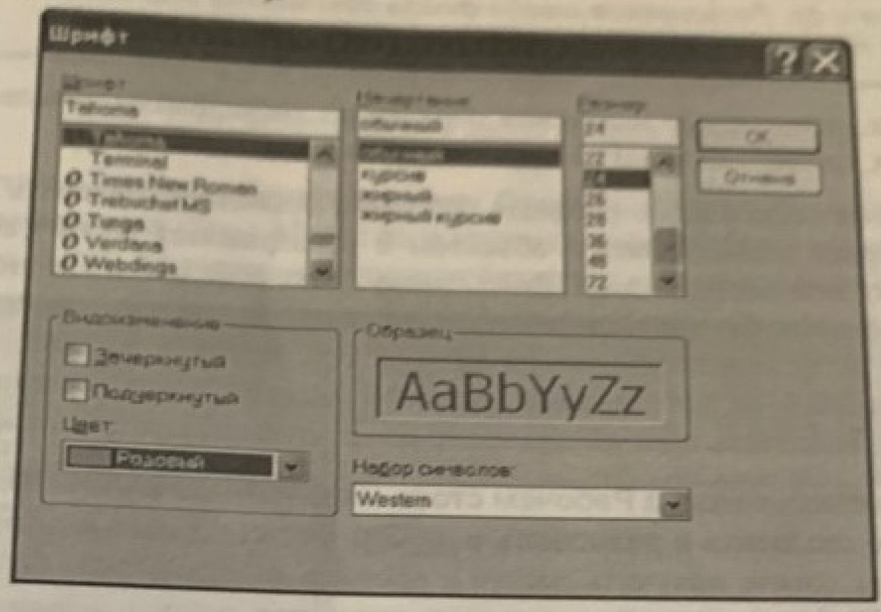


Рис. 1.27. Диалог ***Шрифт*** *(Format Text...)*

- Нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить сделанные изменения. Диалог **Параметры заставки Бегущая строка** (Marquee Setup) закроется, и вы вернетесь к вкладке **Заставка** (Screen Server) диалога **Свойства: Экран** (Display Properties).

Вы можете самостоятельно настроить свойства других заставок.

В нижней части вкладки **Заставка** (Screen Saver) находится кнопка **Сеть** (Power), открывающая доступ к параметрам настройки энергосберегающих функций монитора. Оставим их пока без изменения.

- Нажмите кнопку **Применить** (Apply). Установленные вами параметры экранной заставки вступят в силу.

- Нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалог **Свойства: Экран** (Display Properties). Команда, которая вызвала этот диалог, будет выполнена: свойства рабочего стола будут изменены и зафиксированы.

Мы рассмотрели некоторые элементы управления, которые встречаются в диалогах и научились использовать их. Попутно были настроены некоторые параметры **Рабочего стола** (Desktop) и экранной заставки. В следующих опытах мы будем подробно рассматривать настройку различных параметров операционной системы с помощью элементов управления диалогов.